

Analiza obiektowa

3@KASK

28 maja 2009

| | |
|---|--|
| Symbol projektu: 3@KASK | Opiekun projektu: mgr inż. Tomasz Boiński |
| Nazwa Projektu: Wizualizacja grafów za pomocą biblioteki Prefuse | |

| | |
|---|---|
| Nazwa Dokumentu: Analiza obiektowa | Nr wersji: 0.0 |
| Odpowiedzialny za dokument: Piotr Kunowski | Data pierwszego sporządzenia: 23 maja 2009 |
| Przeznaczenie: DLA KLIENTA | Data ostatniej aktualizacji: 28 maja 2009 |

Historia dokumentu

| Wersja | Opis modyfikacji | Rozdział/strona | Autor modyfikacji | Data |
|--------|------------------|-----------------|-------------------|----------|
| 1 | Stworzenie | wszystkie | Grupa projektowa | 23.05.09 |

Spis treści

| | | |
|----------|-----------------------------|-----------|
| 1 | Pakiety | 3 |
| 1.1 | Diagram | 3 |
| 1.2 | Opis pakietów | 3 |
| 2 | Pakiet options | 4 |
| 2.1 | Diagram | 4 |
| 2.2 | Opis klasy | 4 |
| 3 | Pakiet nodes | 6 |
| 3.1 | Diagram | 6 |
| 3.2 | Opis klasy | 6 |
| 4 | Pakiet edges | 13 |
| 4.1 | Diagram | 13 |
| 4.2 | Opis klasy | 13 |
| 5 | Pakiet visualization | 16 |
| 5.1 | Diagram | 16 |
| 5.2 | Opis klasy | 16 |
| 6 | Pakiet graph | 18 |
| 6.1 | Diagram | 18 |
| 6.2 | Opis klasy | 18 |
| | Literatura | 20 |

1 Pakiety

1.1 Diagram

1.2 Opis pakietów

| | |
|------------------------|---|
| P001 | options |
| Opis: | Pakiet zawierający klasy z polami opisującymi różne (modyfikowalne) ustawienia wizualizacji takie jak: kolory, grubość linii itp. |
| Interfejsy: | |
| Realizowane wymagania: | WF002, WF001, WI004 |
| Priorytet: | średnio ważne |

| | |
|------------------------|--|
| P002 | nodes |
| Opis: | Pakiet z klasami odpowiedzialnymi za wizualizację i przechowywanie danych o wierzchołkach. |
| Interfejsy: | |
| Realizowane wymagania: | WF004, WF005, WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | bardzo ważne |

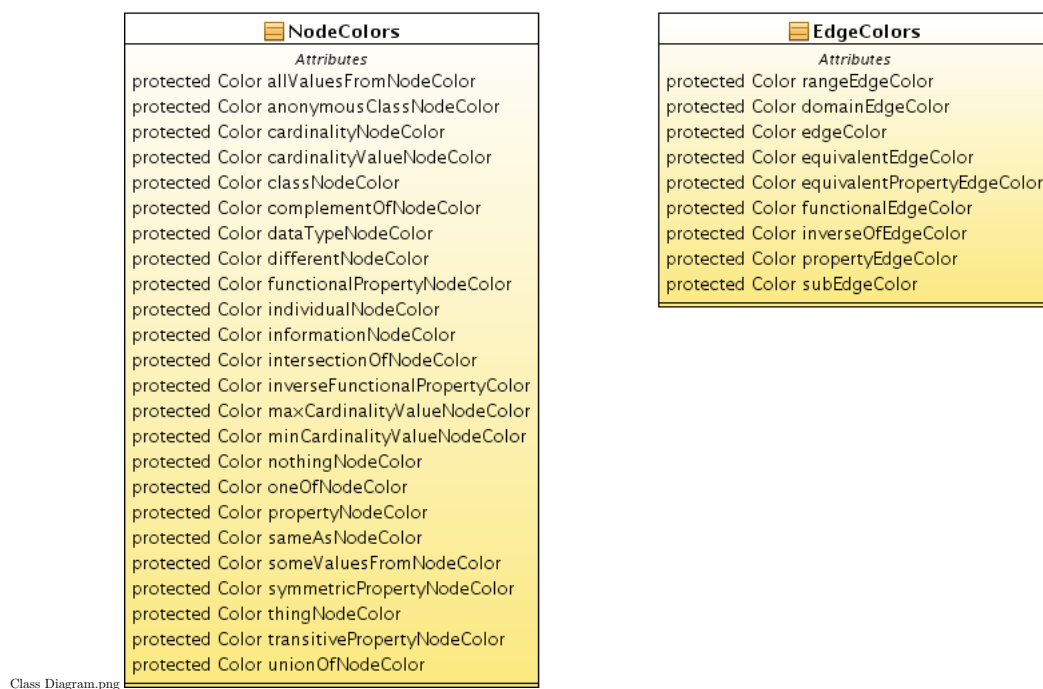
| | |
|------------------------|--|
| P003 | edges |
| Opis: | Pakiet z klasami odpowiedzialnymi za wizualizację i przechowywanie danych o krawędziach. |
| Interfejsy: | |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | bardzo ważne |

| | |
|------------------------|---|
| P004 | visualization |
| Opis: | Zawiera dodatkowe klasy przydatne w wizualizacji. |
| Interfejsy: | |
| Realizowane wymagania: | WF001, WF008, WI004 |
| Priorytet: | średnio ważne |

| | |
|------------------------|--|
| P005 | graph |
| Opis: | Pakiet zawiera klasy, które zawierają podstawowe operacje na danych OwlApi oraz graph. |
| Interfejsy: | |
| Realizowane wymagania: | WD001 |
| Priorytet: | bardzo ważne |

2 Pakiet options

2.1 Diagram



2.2 Opis klasy

| | |
|------------------|--|
| CO001 | EdgeColors |
| Opis: | Zawiera definicje kolorów dla poszczególnych rodzajów krawędzi. |
| Klasy nadrzędne: | |
| Atrybuty: | <ul style="list-style-type: none"> • domainEdgeColor • edgeColor • equivalentEdgeColor • equivalentPropertyEdgeColor • functionalEdgeColor • inverseOfEdgeColor • propertyEdgeColor • rangeEdgeColor • subEdgeColor |

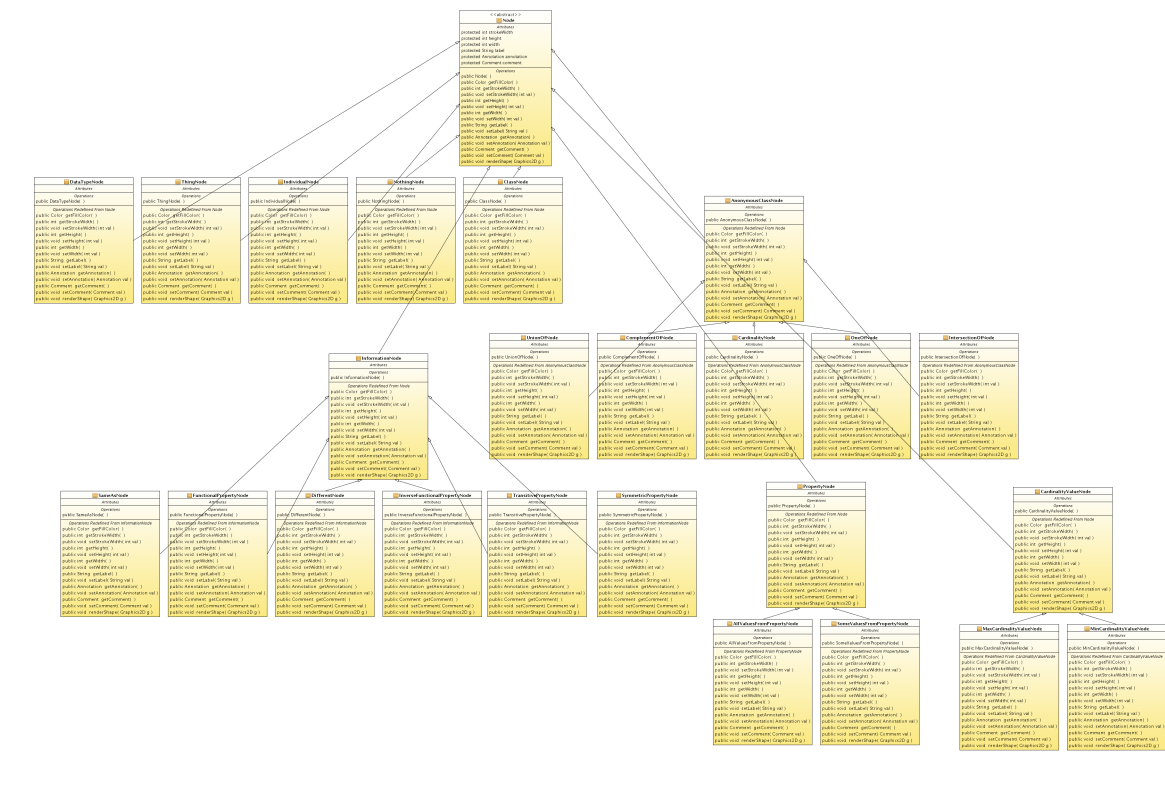
| | |
|------------------------|---------------|
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF002 |
| Priorytet: | średnio ważny |

| | |
|------------------|--|
| CO002 | NodeColors |
| Opis: | Zawiera definicje kolorów dla poszczególnych rodzajów krawędzi. |
| Klasy nadrzędne: | |
| Atrybuty: | <ul style="list-style-type: none"> • allValuesFromNodeColor • cardinalityNodeColor • cardinalityValueNodeColor • classNodeColor • complementOfNodeColor • dataTypeNodeColor • differentNodeColor • functionalPropertyNodeColor • individualNodeColor • informationNodeColor • intersectionOfNodeColor • inverseFunctionalNodeColor • maxCardinalityValueNodeColor • minCardinalityValueNodeColor • nothingNodeColor • oneOfNodeColor • propertyNodeColor • sameAsNodeColor • someValuesFromNodeColor • symmetricPropertyNodeColor • thingNodeColor • transitivePropertyNodeColor • unionOfNodeColor |
| Metody: | • |

| | |
|------------------------|---------------|
| Realizowane wymagania: | WF002 |
| Priorytet: | średnio ważny |

3 Pakiet nodes

3.1 Diagram



3.2 Opis klasy

| | |
|------------------|---|
| CN001 | Node |
| Opis: | Abstrakcyjna klasa - nadrzędna względem wszystkich używanych klas obsługi wierzchołków. Zawiera definicje podstawowych pól o funkcji. |
| Klasy nadrzędne: | |
| Atrybuty: | <ul style="list-style-type: none"> • strokeWidth • height • width • annotation • comment |
| Metody: | <ul style="list-style-type: none"> • renderShape - metoda wizualizująca dany typ wierzchołka |

| | |
|------------------------|-----------------------------------|
| Realizowane wymagania: | WF004, WF005, WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | bardzo ważne |

| | |
|------------------------|----------------------------|
| CN002 | AllValuesFromPropertyNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF004, WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|--------------------|
| CN003 | AnonymousClassNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF005, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|-----------------|
| CN004 | CardinalityNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | AnonymousNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------|----------------------|
| CN005 | CardinalityValueNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |

| | |
|------------------------|--------------|
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CN006 | ClassNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF004, WF005, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CN007 | ComplementOfNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|--------------|
| CN008 | DatatypeNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF004, WI04 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------|---------------|
| CN009 | DifferentNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |

| | |
|------------------------|---------------------|
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|------------------------|
| CN010 | FunctionalPropertyNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | InformationNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|----------------|
| CN011 | IndividualNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF004, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|-----------------|
| CN012 | InformationNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF010, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|-------|--------------------|
| CN013 | IntersectionOfNode |
|-------|--------------------|

| | |
|------------------------|---------------|
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | AnonymousNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF005, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|-------------------------------|
| CN014 | inverseFunciotnalPropertyNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | InformationNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|-------------------------|
| CN015 | MaxCardinalityValueNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | CardinalityValueNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|-------------------------|
| CN016 | MinCardinalityValueNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | CardinalityValueNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CN017 | NothingNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF004, WF005, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CN018 | OneOfNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | AnonymousClassNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF005, WF006, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CN019 | PropertyNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF004, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------|-----------------|
| CN020 | SameAsNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | InformationNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |

| | |
|------------------------|---------------------|
| Realizowane wymagania: | WF005, WF006, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|----------------------------|
| CN021 | SomeValuesFromPropertyNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | PropertyNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF005, WF006, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|----------------------|
| CN022 | SymmetricPropertNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | InformationNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CN023 | ThingNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | Node |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF004, WF005, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

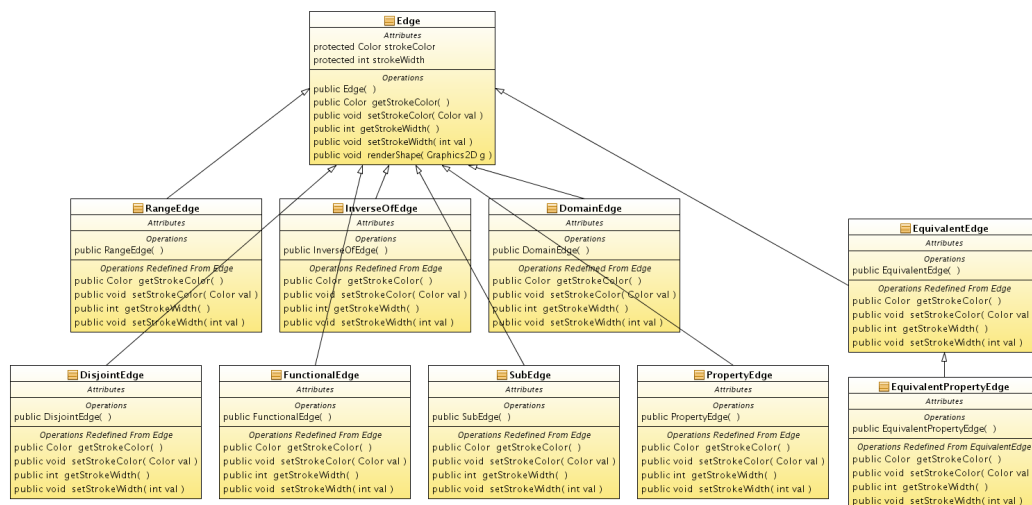
| | |
|------------------|-------------------------|
| CN024 | TreansitivePropertyNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | InformationNode |
| Atrybuty: | • |

| | |
|------------------------|---------------------|
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CN025 | UnionOfNode |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | AnonymousNode |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF005, WF006, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

4 Pakiet edges

4.1 Diagram



Class Diagram.png

4.2 Opis klasy

| | |
|------------------|------|
| CE001 | |
| Opis: | Edge |
| Klasy nadrzędne: | |

| | |
|------------------------|--|
| Atrybuty: | <ul style="list-style-type: none"> • strokeColor • strokeWidth |
| Metody: | <ul style="list-style-type: none"> • renderShape(Graphics2D g) |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | bardzo ważne |

| | |
|------------------------|---|
| CE002 | |
| Opis: | DisjointEdge |
| Klasy nadrzędne: | Edge |
| Atrybuty: | <ul style="list-style-type: none"> • |
| Metody: | <ul style="list-style-type: none"> • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---|
| CE003 | |
| Opis: | DomainEdge |
| Klasy nadrzędne: | Edge |
| Atrybuty: | <ul style="list-style-type: none"> • |
| Metody: | <ul style="list-style-type: none"> • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---|
| CE004 | |
| Opis: | EquivalentEdge |
| Klasy nadrzędne: | Edge |
| Atrybuty: | <ul style="list-style-type: none"> • |
| Metody: | <ul style="list-style-type: none"> • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|------------------------|
| CE005 | |
| Opis: | EquivalentPropertyEdge |
| Klasy nadrzędne: | EquivalentEdge |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CE006 | |
| Opis: | FunctionalEdge |
| Klasy nadrzędne: | Edge |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CE007 | |
| Opis: | InverseOfEdge |
| Klasy nadrzędne: | Edge |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CE008 | |
| Opis: | PropertyEdge |
| Klasy nadrzędne: | Edge |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |

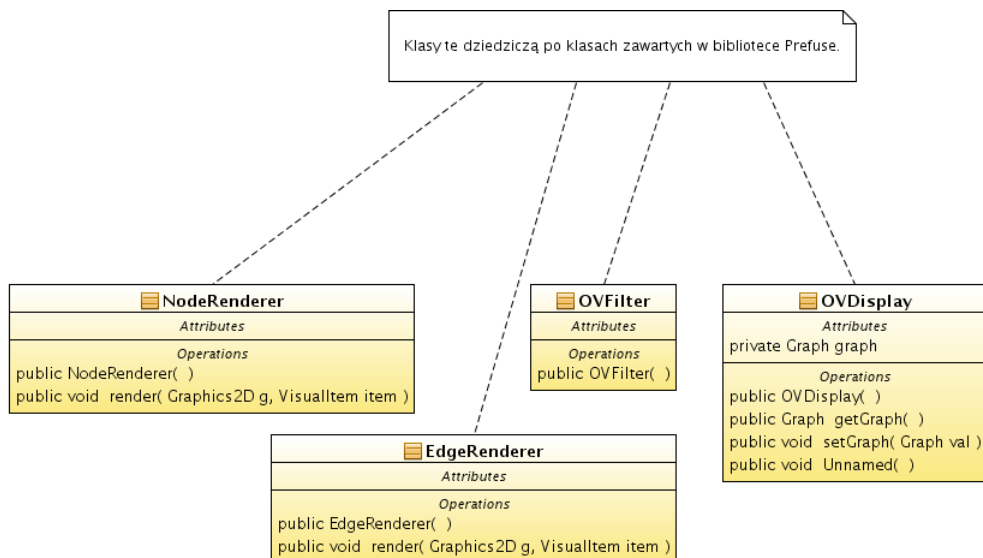
| | |
|------------|-------|
| Priorytet: | ważne |
|------------|-------|

| | |
|------------------------|---------------------|
| CE009 | |
| Opis: | RangeEdge |
| Klasy nadrzędne: | Edge |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|---------------------|
| CE010 | |
| Opis: | SubEdge |
| Klasy nadrzędne: | Edge |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF006, WF007, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

5 Pakiet visualization

5.1 Diagram



Class Diagram.png

5.2 Opis klasy

| | |
|------------------------|--|
| CV001 | EdgeRenderer |
| Opis: | Klasa przeciążająca metody renderowania krawędzi grafu z biblioteki prefuse. |
| Klasy nadrzędne: | prefuse.render.EdgeRenderer |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • Render - metoda renderująca krawędź |
| Realizowane wymagania: | WF001, WF008, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|--|
| CV002 | NodeRenderer |
| Opis: | Klasa przeciążająca metody renderowania wierzchołków grafu z biblioteki prefuse. |
| Klasy nadrzędne: | prefuse.render.LabelRenderer |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • Render - metoda renderująca wierzchołek |
| Realizowane wymagania: | WF001, WF008, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

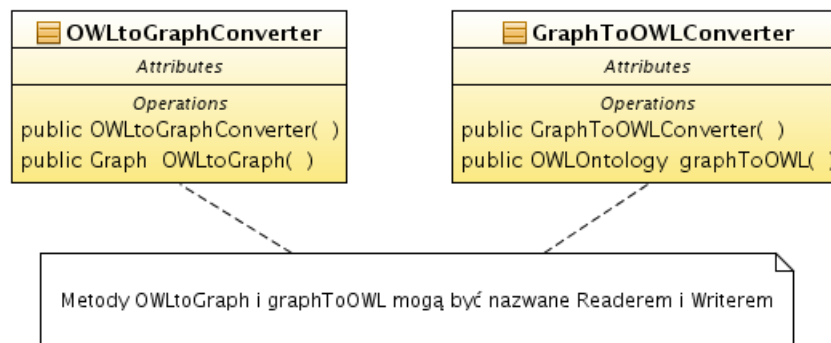
| | |
|------------------------|----------------------------|
| CV003 | OVDDisplay |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | ??? |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |
| Realizowane wymagania: | WF001, WF002, WF008, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------|----------|
| CV004 | OVRender |
| Opis: | |
| Klasy nadrzędne: | ??? |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • |

| | |
|------------------------|---------------------|
| Realizowane wymagania: | WF001, WF008, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

6 Pakiet graph

6.1 Diagram



Class Diagram.png

6.2 Opis klasy

| | |
|------------------------|---|
| CG001 | GraphToOWLConverter |
| Opis: | Klasa zawierająca metody pozwalające na przetwarzanie obiektów grafów z prefuse na obiekty OWL API. |
| Klasy nadrzędne: | |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • GraphToOWL |
| Realizowane wymagania: | WD001, WI004 |
| Priorytet: | ważne |

| | |
|------------------------|--|
| CG002 | OWLtoGraphConverter |
| Opis: | Klasa zawierająca metody pozwalające na przetwarzanie obiektów OWL API na obiekty prefuse. |
| Klasy nadrzędne: | |
| Atrybuty: | • |
| Metody: | • OWLtoGraph |
| Realizowane wymagania: | WD001, WI004 |

| | |
|------------|-------|
| Priorytet: | ważne |
|------------|-------|

Literatura